

PCT/KR 2004 / 001854

RO/KR 09.11.2004



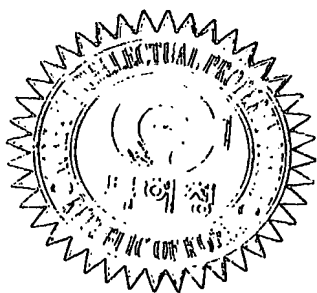
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0051154
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 07월 24일
Date of Application JUL 24, 2003

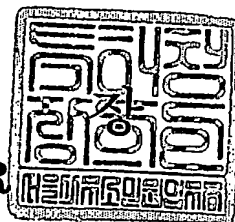
출원인 : 유티스타콤코리아 유한회사
Applicant(s) UTStarcom Korea Limited



2004 년 08 월 31 일

특 허 청

COMMISSIONER



출력 일자: 2004/9/1

【서류명】	【서지사항】
【수신처】	출원인 변경 신고서
【제출일자】	특허청장
【구명의인(양도인)】	2004.04.30
【명칭】	주식회사 현대시스콤
【출원인코드】	1-2001-027546-4
【사건과의 관계】	출원인
【신명의인(양수인)】	
【명칭】	유티스타콤코리아 유한회사
【출원인코드】	1-2004-015008-4
【대리인】	
【성명】	주성민
【대리인코드】	9-1998-000517-7
【대리인】	
【성명】	장수길
【대리인코드】	9-1998-000482-8
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018549
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	제어국 이1 트렁크 보드 이중화에 의한 기지국의 안정화방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018550
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	에이엠엘에이 보드
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018551
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	소형 에이티엠 교환기에서 네트워크 프로세서를 이 용한 라인카드
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018552
【출원일자】	2003.03.25

출력 일자: 2004/9/1

【발명의 명칭】	에이티엠 교환기 프레임 릴레이 라인카드에서 에이
【사건의 표시】	치디엘시 프레임 설정 정보 전달 방법
【출원번호】	10-2003-0018553
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	클럭 비교 분석 회로를 이용한 디에스피 입력 클럭
【사건의 표시】	의 최적화 방법
【출원번호】	10-2003-0018554
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	하드웨어 감시장치 기능을 이용한 트렁크 라인 이
【사건의 표시】	중화 절제 방법
【출원번호】	10-2003-0018555
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	클럭 보드 이중화 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018556
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	소용량 에이티엠 스위치 장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018557
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	더블유 -시디엠에이용 에이티엠 스위치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034421
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	이동통신시스템에서 경보 등급 변경방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034422
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	시디엠에이 -2000 수신기에서 상호 변조 왜곡 저감
	장치

【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034423
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	트랜시버에서 로컬신호 간섭 억제장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034424
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	시디엠에이 통신시스템에서 펄스 성형 클리핑장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034425
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	무인기지국 감시장치에서 스푸리어스 검출장치 및 그 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034426
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	백색 가우시안 잡음 생성기
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034427
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	잡음 시뮬레이터
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034428
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	시디엠에이 1엑스 시스템에서 비-링크 이용률 측정 및 통계 기능 구현방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034429
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	전력 분배/결합 장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034430
【출원일자】	2003.05.29



1020030018549

출력 일자: 2004/9/1

【발명의 명칭】

【사건의 표시】

【출원번호】

【출원일자】

【발명의 명칭】

【사건의 표시】

【출원번호】

【출원일자】

【발명의 명칭】

【사건의 표시】

【출원번호】

【출원일자】

【발명의 명칭】

【사건의 표시】

【출원번호】

【출원일자】

【발명의 명칭】

【사건의 표시】

【출원번호】

【출원일자】

【발명의 명칭】

【사건의 표시】

【출원번호】

【출원일자】

【발명의 명칭】

【사건의 표시】

【출원번호】

【출원일자】

【발명의 명칭】

교환기 시스템에서 중계호에 대한 통화 불량 구간
검출 방법

10-2003-0034431

2003.05.29

시디엠에이 -2000 1엑스 시스템에서 운용국과 서브
시스템간 알람 감사 방법

10-2003-0034432

2003.05.29

실시간 운영체제에서 소프트웨어적인 메모리 보호
방법

10-2003-0034433

2003.05.29

이동통신 시스템에서 프로세서간 피엘디 일치도 향
상 방법

10-2003-0034434

2003.05.29

역방향 데이터 서비스를 위한 외부 회로 전력 제어
방법

10-2003-0034435

2003.05.29

이동통신 시스템에서 주파수간 하드 핸드오프 방법

10-2003-0034436

2003.05.29

시디엠에이 시스템에서 핸드오프시 음성 프라이버
시 기능구현 방법

10-2003-0034437

2003.05.29

루프백 호를 이용한 불량 자원 선별 방법



1020030018549

출력 일자: 2004/9/1

【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034438
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	교환기에서 에스엠에스 문자 처리 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034439
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	에스엠에스 착신 처리 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034440
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	통화 연결음 서비스 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034441
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	실시간 운영 시스템에서 메시지 큐 통신 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034442
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	기지국 원격 유닛의 송신 출력 및 안테나 전압정 재파비측정장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034797
【출원일자】	2003.05.30
【발명의 명칭】	기지국의 수신감도 측정장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034798
【출원일자】	2003.05.30
【발명의 명칭】	프로세서 이중화 시스템에서 동기식 천이방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034799
【출원일자】	2003.05.30
【발명의 명칭】	분리형 기지국에서 에프에이 증설이 가능한 원격 유닛

【사건의 표시】

【출원번호】

【출원일자】

【발명의 명칭】

10-2003-0034800

2003.05.30

운용국 상태 데이터베이스를 이용한 엠엠시 처리 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

【출원일자】

【발명의 명칭】

10-2003-0034801

2003.05.30

이동통신 시스템에서 플렉시블 페이징 및 부가 서비스기능 처리 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

【출원일자】

【발명의 명칭】

10-2003-0034802

2003.05.30

얼러팅중 교환기간 하드 핸드오프 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

【출원일자】

【발명의 명칭】

10-2003-0034803

2003.05.30

이동통신 시스템에서 돌비 회로를 이용한 통화 품질 향상장치 및 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

【출원일자】

【발명의 명칭】

10-2003-0034804

2003.05.30

이브이디오 제어국 시스템에서 오에이치엠의 액세스 터미널 정보 이중화 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

【출원일자】

【발명의 명칭】

10-2003-0034805

2003.05.30

시디엠에이 1엑스 시스템에서 주파수 채널을 두개의 그룹으로 분리하는 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

【출원일자】

【발명의 명칭】

10-2003-0034806

2003.05.30

호 완료 서비스 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0035277

【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	I S -95C 이동통신 시스템에서의 CCP를 이용한 망관리방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035278
【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	이동통신 망에서의 IMA 기능을 지원하는 라우터
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035279
【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	기지국 시스템에서의 BTL 인터페이스를 위한 전원 공급장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035280
【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	SIGTRAN 프로토콜에서의 NIF 장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035282
【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	WLL 이동통신 시스템에서의 BSM GUI의 초기화 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035283
【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	이동통신 교환기에서의 NO.7 망 상태 변경시의 망관리방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035285
【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	이중화된 프로세서 보드에서의 메모리 공유 장치 및 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035286
【출원일자】	2003.06.02



1020030018549

출력 일자: 2004/9/1

【발명의 명칭】	비동기 전송모드를 이용하는 CDMA 시스템에서 의 음성통화를 위한 A A L O 구조
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035287
【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	CDMA 시스템에서 B S C 보드의 O S 및 A P 설정장치 및 그 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035294
【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	셀프 실장이 가능한 I W F A 장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0050916
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	이동통신 시스템에서의 기지국 비콘을 이용한 위치 추적장치 및 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051149
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	아날로그 업 컨버터 어셈블리의 에프에이 확장장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051150
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	액티브 조합기
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051151
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	스트림 제어 전송 프로토콜의 스트림 관리 및 패킷 화방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051152
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	기지국의 수신 감도 개선장치



1020030018549

출력 일자: 2004/9/1

【사건의 표시】

【출원번호】

【출원일자】

【발명의 명칭】

【사건의 표시】

【출원번호】

【출원일자】

【발명의 명칭】

【사건의 표시】

【출원번호】

【출원일자】

【발명의 명칭】

【사건의 표시】

【출원번호】

【출원일자】

【발명의 명칭】

【사건의 표시】

【출원번호】

【출원일자】

【발명의 명칭】

【사건의 표시】

【출원번호】

【출원일자】

【발명의 명칭】

【사건의 표시】

【출원번호】

【출원일자】

【발명의 명칭】

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051153

2003.07.24

시피유 모듈이 다른 이종 프로세서간 다운로드방법

10-2003-0051154

2003.07.24

시디엠에이 -2000 시스템에서 기지국 주파수 자동
설정방법

10-2003-0051155

2003.07.24

로지컬 어드레스 방식을 이용한 패키지 통합 운용
방법

10-2003-0051156

2003.07.24

에이티엠 서킷 에뮬레이션 테스트 장치

10-2003-0051157

2003.07.24

이브이 -디오 시스템에서 제어국과 기지국간 에이티
엠트래픽 채널 패스 설정 방법

10-2003-0051158

2003.07.24

상용 운영체제를 사용하는 시스템에서 이더넷 프레
임의 소프트웨어 라우팅 방법

10-2003-0051159

2003.07.24

플렉시블 에이티엠 스위칭 방법

10-2003-0051160



1020030018549

출력 일자: 2004/9/1

【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	마이크로 기지국의 에프에이 및 섹터 폴링을 위한 구조설계 방안
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051161
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	시디엠에이 시스템 기지국의 채널카드와 중간주파수단과의 인터페이스 장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051162
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	이브이디오 채널카드의 상태 머신을 이용한 형상 변경 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051163
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	디디에스를 이용한 피엘엘 해상도의 정밀도 향상 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051164
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	무선 통신 기지국에 사용되는 셸프의 구조
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051165
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	엘브이디에스를 이용한 제어국 구현 장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051166
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	피시에프 블록에서의 패킷 제어 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051167
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	더블유-시디엠에이 노드-비 시스템의 성능 분석을 위한 자동화 시스템 설계 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

【출원일자】

【발명의 명칭】

【사건의 표시】

【출원번호】

【출원일자】

【발명의 명칭】

【사건의 표시】

【출원번호】

【출원일자】

【발명의 명칭】

【사건의 표시】

【출원번호】

【출원일자】

【발명의 명칭】

【사건의 표시】

【출원번호】

【출원일자】

【발명의 명칭】

【사건의 표시】

【출원번호】

【출원일자】

【발명의 명칭】

【사건의 표시】

【출원번호】

【출원일자】

【발명의 명칭】

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0051168

2003.07.24

원거리 다중 분산형 기지국 시스템의 설계 방법

10-2003-0051456

2003.07.25

CDMA-2000 시스템에서의 왈시 코드 배정을 이용한 PAPR 제어 방법

10-2003-0051457

2003.07.25

AWGN과 SAW 필터를 이용한 COMA 파형 발생기

10-2003-0051462

2003.07.25

피드백 루프를 이용하여 캐리어 피드스루를 개선한 AQM방식의 업-컨버전 장치

10-2003-0051466

2003.07.25

1xEvDo 시스템에서의 링크 설정 방법

10-2003-0051470

2003.07.25

이동통신 시스템에서의 호 셋업시 다중 액세스 채널 할당방법

10-2003-0051471

2003.07.25

CDMA 통신 시스템에서의 핸드 오프시 역방향 트래픽채널 할당 방법

10-2003-0051472

【출원일자】	2003.07.25
【발명의 명칭】	H A M S -5 시스템에서의 물리적 라인 장애관리 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051475
【출원일자】	2003.07.25
【발명의 명칭】	A T M 교환기에서의 이중화 보드의 고속 절체 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051476
【출원일자】	2003.07.25
【발명의 명칭】	카드의 프레임 그라운드와 접지되는 인/이젝터 및 셀프구조
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051480
【출원일자】	2003.07.25
【발명의 명칭】	D D S를 이용한 클럭 발생 장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0066875
【출원일자】	2003.09.26
【발명의 명칭】	이동통신 망을 이용한 대인/대물 위치 추적 장치 및 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0066878
【출원일자】	2003.09.26
【발명의 명칭】	광대역 다중 반송파 구현 장치 및 그 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0067731
【출원일자】	2003.09.30
【발명의 명칭】	헬프에 장착되는 카드 고정장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0067732
【출원일자】	2003.09.30
【발명의 명칭】	통신 랙의 가변 션프



1020030018549

출력 일자: 2004/9/1

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0067733

【출원일자】

2003.09.30

【발명의 명칭】

히트 파이프를 이용한 통신장비의 방열장치

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0067735

【출원일자】

2003.09.30

【발명의 명칭】

순방향 통화채널의 부하에 따른 동적 파일럿 전력 할당 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0067736

【출원일자】

2003.09.30

【발명의 명칭】

시디엠에이 2000 시스템에서 역방향 데이터 서비스를 위한 외부회로 및 폐쇄회로 전력제어 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0067737

【출원일자】

2003.09.30

【발명의 명칭】

광대역시디엠에이 이동통신 시스템에서 역방향 외부 루프전력 제어 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0067738

【출원일자】

2003.09.30

【발명의 명칭】

시디엠에이 2000-1엑스 시스템에서 순방향 데이터 서비스시데이터 레이트 조절 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0068390

【출원일자】

2003.10.01

【발명의 명칭】

히트 파이프를 이용한 컴팩트 열전기 냉각 방식의 열교환장치

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002973

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

C D M A 2000 시스템에서 A T M 라우터의 이중화 장치 및 이중화 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002977

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

주기적 상태감시 프로세스를 이용한 이중화된 A A
A 서버 및 이의 운영 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002978

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

O M P 프로세스 통합 경보 매니저

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002979

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

S N M P 를 이용한 망관리 응용에 있어서 시간값
보정방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002980

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

C D M A 시스템에서의 응용 프로그램 장애 감지
장치 및 그 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002981

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

I P 패킷 데이터의 전송이 가능한 H A N S-5 스
위치라우터

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002982

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

메타 M I B 를 이용한 자동 업데이트 시스템 및
방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002983

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

N M S 의 자동 M I B 정보 구축을 위한 N E 에이
전트의 메타 M I B 구조

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002984

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

쓰레드를 이용한 A A A 서버 구조

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002986

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

CDMA 1X 시스템의 A S B에서 콜 트래픽 처리
방법

【변경원인】

전부양도

【취지】

특허법 제38조제4항·실용신안법 제20조·의장법 제
24조 및 상표법 제12조 제1항의 규정에 의하여 위와
같이 신고합니다. 대리인

주성민 (인) 대리인

장수길 (인)

【수수료】

1,326,000 원

【첨부서류】

1. 양도증[사본]_1통(이하에 명기한 제출서류에 첨
부된 것을 원용) [서류명]출원인 변경 신고서 [출원
번호]10-1997-0007238 2.인감증명서[원본]_1통 3.위
임장[양도인의 위임장 사본]_1통(이하에 명기한 제
출서류에 첨부 된 것을 원용) [서류명]출원인 변경
신고서 [출원번호]10-1997-0007238 4.위임장[양수인
의 위임장 사본]_1통(이하에 명기한 제출서류에 첨
부 된 것을 원용) [서류명]권리의 전부이전등록신청
서 [특허번호]10-0063087-00-00

【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0006
【제출일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	시디엠에이 -2000 시스템에서 기지국 주파수 자동 설정방법
【발명의 영문명칭】	Method for automatic establish of frequency in a CDMA-2000 system
【출원인】	
【명칭】	주식회사 현대시스콤
【출원인코드】	1-2001-027546-4
【대리인】	
【성명】	문승영
【대리인코드】	9-1998-000187-5
【포괄위임등록번호】	2001-038996-9
【발명자】	
【성명의 국문표기】	반주현
【성명의 영문표기】	BAN, JU HYUN
【주민등록번호】	720815-1392619
【우편번호】	467-861
【주소】	경기도 이천시 부발읍 응암리 109 주은다솜아파트 101-807
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	손상원
【성명의 영문표기】	SON, SANG WON
【주민등록번호】	730819-1473522
【우편번호】	467-140
【주소】	경기도 이천시 고당동 고당기숙사 104동 104호
【국적】	KR
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 문승영 (인)

【수수료】

【기본출원료】

20 면 29,000 원

【가산출원료】

1 면 1,000 원

【우선권주장료】

0 건 0 원

【심사청구료】

0 항 0 원

【합계】

30,000 원

【감면사유】

중소기업

【감면후 수수료】

15,000 원

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통 2. 중소기업기본법시행령 제2조에 의
한 중소기업에 해당함을 증명하는 서류_1통

【요약서】

【요약】

본 발명은 이동통신 각 사업자 별로 서로 다른 각각의 주파수 대역을 정의한 PLD(Programmable Loading Data)에 주파수 설정 내역을 정의하고, 기지국 초기화시 주파수 설정 내역을 정의해 놓은 PLD에서 주파수 설정 내역을 읽어 RF 제어 관리블록으로 전달하여 이를 기초로 기지국의 주파수를 자동으로 설정하도록 한 시디엠에이-2000 시스템에서 기지국 주파수 자동 설정방법에 관한 것으로서, 이러한 본 발명은, 기지국 초기화시 RF 제어관리 블록에서 디지털유니트 제어 관리 블록으로 RF구성 데이터를 요청하고, 상기 디지털유니트 제어관리 블록에서 상기 기지국 상태관리 블록으로 RF구성 데이터를 요청하며, 상기 기지국 상태관리 블록에서 RF구성 데이터를 요청 받으면, 주파수 설정 내역을 정의해 놓은 PLD에서 주파수 설정 내역을 읽어 상기 디지털유니트 제어관리 블록을 통해 상기 RF 제어관리 블록으로 전송해주고, 상기 RF 제어관리 블록에서 전송되는 주파수 설정 정보를 토대로 기지국의 주파수를 자동으로 설정하게 된다.

【대표도】

도 1



【명세서】

【발명의 명칭】

시디엠에이-2000 시스템에서 기지국 주파수 자동 설정방법{Method for automatic establish of frequency in a CDMA-2000 system}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에서 시디엠에이-2000 시스템에서의 기지국 주파수 자동 설정을 위한 시그널 흐름도이고,

도 2는 본 발명에 의한 시디엠에이-2000 시스템에서 기지국 주파수 자동 설정방법중 기지국 상태관리 블록에서의 RF관련 정보 처리 과정을 보인 흐름도이고,

도 3은 본 발명에 의한 시디엠에이-2000 시스템에서 기지국 주파수 자동 설정방법중 디지털유니트 제어관리 블록에서의 시그널 송수신 과정을 보인 흐름도이고,

도 4는 본 발명에 의한 시디엠에이-2000 시스템에서 기지국 주파수 자동 설정방법중 RF 제어관리 블록에서의 RF주파수 설정과정을 보인 흐름도이다.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

100 기지국 상태관리 블록(BBSM)

200 디지털유니트 제어관리 블록(BDCC)

300 RF제어관리 블록(BRFC)



【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <9> 본 발명은 시디엠에이-2000 시스템(CDMA-2000 1x system)에서 기지국 주파수 자동 설정방법에 관한 것으로서, 특히 각각의 서비스 사업자에 맞게 주파수 대역을 자동으로 설정하도록 한 시디엠에이-2000 시스템에서 기지국 주파수 자동 설정방법에 관한 것이다.
- 10> 좀 더 상세하게는, 각 사업자 별로 서로 다른 각각의 주파수 대역을 정의한 PLD(Programmable Loading Data)에 주파수 설정 내역을 정의하고, 기지국 초기화시 주파수 설정 내역을 정의해 놓은 PLD에서 주파수 설정 내역을 읽어 RF 제어 관리블록으로 전달하여 이를 기초로 기지국의 주파수를 자동으로 설정하도록 한 시디엠에이-2000 시스템에서 기지국 주파수 자동 설정방법에 관한 것이다.
- 11> 일반적으로, CDMA-2000 1x 시스템에서 국내외의 각각의 서비스 사업자는 서로 다른 주파수대역 (예를 들어, 800MHz, 1.8GHz, 1.9GHz, 450MHz 등)을 사용하고 있다. 따라서 각각의 서비스 사업자들을 위해서는 주파수 대역을 각각의 서비스 사업자에 맞도록 서로 다르게 해야 한다.
- 2> 종래에는 각 서비스 사업자 별로 서로 다른 주파수 대역을 사용함에 따라 사업자에 따른 패키지(Package)를 각각 제작하고 패키지별로 서로 다른 기지국 상태관리 블록이 있어, 여기서 각 기 다른 주파수 설정 내역으로 주파수를 설정하였다.



13> 이는 각기 다른 주파수 대역을 가지는 국내외의 여러 사업자를 대상으로 할 때 주파수 설정하는 기지국 상태관리 블록의 관리를 어렵게 함은 물론 때론 사업자별 주파수 설정에 문제의 소지가 있는 패키지가 제작될 가능성도 있었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- 14> 이에 본 발명은 상기와 같은 각 서비스 사업자 별로 패키지를 각각 제작하고, 각 패키지별로 서로 다른 기지국 상태 블록을 구비하는 데 따르는 제반 문제점을 해결하기 위해서 제안된 것으로서,
- 15> 본 발명의 목적은, 각각의 서비스 사업자에 맞게 주파수 대역을 자동으로 설정하도록 한 시디엠에이-2000 시스템에서 기지국 주파수 자동 설정방법을 제공하는 데 있다.
- 16> 좀 더 상세하게는, 각 사업자 별로 서로 다른 각각의 주파수 대역을 정의한 PLD(Programmable Loading Data)에 주파수 설정 내역을 정의하고, 기지국 초기화시 주파수 설정 내역을 정의해 놓은 PLD에서 주파수 설정 내역을 읽어 RF 제어 관리블록으로 전달하여 이를 기초로 기지국의 주파수를 자동으로 설정하도록 한 시디엠에이-2000 시스템에서 기지국 주파수 자동 설정방법을 제공하는 데 그 목적이 있다.
- 17> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 의한 시디엠에이-2000 시스템에서 기지국 주파수 자동 설정방법의 일 실시예는,
- 18> 기지국의 상태 관리를 수행하는 기지국 상태관리 블록(BBSM), 디지털유니트를 제어 및 관리하는 디지털유니트 제어관리 블록(BDCC), RF 주파수를 자동으로 설정하는 RF 제어관리 블록(BRFC)으로 이루어진 시디엠에이-2000 시스템에서 기지국 주파수 자동 설정방법에 있어서,



- 19> 기지국 초기화시 상기 RF 제어관리 블록에서 상기 디지털유니트 제어관리 블록으로 RF구성 데이터를 요청하는 단계와;
- 20> 상기 디지털유니트 제어관리 블록에서 상기 기지국 상태관리 블록으로 RF구성 데이터를 요청하는 단계와;
- 21> 상기 기지국 상태관리 블록에서 RF구성 데이터를 요청 받으면, 주파수 설정 내역을 정의해 놓은 PLD에서 주파수 설정 내역을 읽어 상기 디지털유니트 제어관리 블록을 통해 상기 RF 제어관리 블록으로 전송해주는 단계와;
- 22> 상기 RF 제어관리 블록에서 전송되는 주파수 설정 정보를 토대로 기지국의 주파수를 설정하는 단계를 포함하여 이루어짐을 특징으로 한다.
- 23> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 의한 시디엠에이-2000 시스템에서 기지국 주파수 자동 설정방법의 다른 실시예는,
- 24> 기지국의 상태 관리를 수행하는 기지국 상태관리 블록(BBSM), 디지털유니트를 제어 및 관리하는 디지털유니트 제어관리 블록(BDCC), RF 주파수를 자동으로 설정하는 RF 제어관리 블록(BRFC)으로 이루어진 시디엠에이-2000 시스템에서 기지국 주파수 자동 설정방법에 있어서,
- 25> 운용자에 의해 RF 구성 데이터 변경이 요구되어지면, 상기 기지국 상태관리 블록에서 주파수 설정 내역을 정의해 놓은 PLD로부터 주파수 설정 내역을 읽어 상기 디지털유니트 제어관리 블록으로 전송해주는 단계와;
- 26> 상기 디지털유니트 제어관리 블록에서 상기 RF 제어관리 블록으로 RF 구성 데이터를 전송해주는 단계와;



- 27> 상기 RF 제어관리 블록에서 수신한 주파수 설정 정보를 토대로 기지국의 주파수를 설정하는 단계를 포함하여 이루어짐을 특징으로 한다.

【발명의 구성 및 작용】

- 28> 이하 상기와 같은 기술적 사상에 따른 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부한 도면에 의거 상세히 설명하면 다음과 같다.
- 29> 본 발명은 기지국의 초기화 시 기지국 상태관리 블록(BBSM)이 RF 제어관리 블록(BRFC)으로부터 디지털유니트 제어관리 블록(BDCC)을 통해 기지국의 RF 정보를 요청 받거나 운용자의 요구에 의해 기지국의 주파수를 변경하고자 할 때, 기지국 상태관리 블록(BBSM)에서 기지국의 주파수 관련 PLD를 읽어 RF 제어관리 블록(BRFC)으로 전송하고, RF 제어관리 블록에서 디지털유니트 제어 블록을 통해 주파수 관련 정보를 수신하여 기지국 주파수를 설정하게 된다.
- 30> 도 1은 본 발명에서 시디엠에이-2000 시스템에서의 기지국 주파수 자동 설정을 위한 시그널 흐름도이다.
- 31> 여기서 참조부호 100은 기지국의 상태 관리를 수행하는 기지국 상태관리 블록(BBSM)을 나타내고, 참조부호 200은 디지털유니트를 제어 및 관리하는 디지털유니트 제어관리 블록(BDCC)을 나타내며, 참조부호 300은 RF 주파수를 자동으로 설정하는 RF 제어관리 블록(BRFC)을 나타낸다.
- 2> 이에 도시된 바와 같이, 단계 S101에서 기지국 초기화시 상기 RF 제어관리 블록(300)에서 상기 디지털유니트 제어관리 블록(200)으로 RF구성 데이터를 요청하면, 단계 S102에서 상기 디지털유니트 제어관리 블록(200)에서 상기 기지국 상태관리 블록(100)으로 RF구성 데이터를 요청하게 된다.



출력 일자: 2004/9/1

- 33> 단계 S103에서 상기 기지국 상태관리 블록(100)은 RF구성 데이터를 요청 받으면, 주파수 설정 내역을 정의해 놓은 PLD에서 주파수 설정 내역(RF 주파수 간격 값, RF 주파수)을 읽어 상기 디지털유니트 제어관리 블록(200)에 전송한다.
- 34> 단계 S104에서 상기 디지털유니트 제어관리 블록(200)은 상기 기지국 상태관리 블록(100)으로부터 전송 받은 주파수 설정 내역을 상기 RF 제어관리 블록(300)으로 전송해준다.
- 35> 그러면 RF 제어관리 블록(300)은 전송되는 주파수 설정 정보를 토대로 기지국의 주파수를 설정하게 된다.
- 36> 한편, 단계 S105에서와 같이 운용자에 의해 RF 구성 데이터 변경이 요구되어지면, 단계 S106에서 상기 기지국 상태관리 블록(100)에서 주파수 설정 내역을 정의해 놓은 PLD로부터 주파수 설정 내역을 읽어 상기 디지털유니트 제어관리 블록(200)으로 전송해준다.
- 37> 그러면 단계 S107에서 상기 디지털유니트 제어관리 블록(200)은 상기 RF 제어관리 블록(300)으로 RF 구성 데이터를 전송해주게 되고, 이에 따라 상기 RF 제어관리 블록(300)은 수신한 주파수 설정 정보를 토대로 기지국의 주파수를 설정하게 된다.
- 3> 도 2는 본 발명에 의한 시디엠에이-2000 시스템에서 기지국 주파수 자동 설정방법중 기지국 상태관리 블록에서의 RF관련 정보 처리 과정을 보인 흐름도이다.
- 3> 이에 도시된 바와 같이, RF 제어관리 블록(300)으로부터 초기 RF정보 요구가 발생하는지를 체크하는 단계(S201)와, 상기 체크결과 초기 RF정보 요구가 발생한 경우 RF관련 PLD를 판독하는 단계(S202)와, 상기 판독한 PLD로부터 RF 주파수 간격값 및 RF 주파수를 추출하여 저장하는 단계(S203)와, 상기 체크결과 초기 RF정보 요구가 아닌 경우에는 운용자로부터의 RF 주파수 정보 변경 요구인지를 확인하는 단계(S204)와, 상기 확인 결과 RF 주파수 정보변경 요구인 경우에는



운용자가 입력한 RF주파수 간격값 및 RF 주파수를 저장하는 단계(S205)와, 상기 단계(S203) 및 단계(S205)후에 기지국 FA에 따른 CDMA 채널을 산출하는 단계(S206)와, 섹터별 수신(Rx)/송신(Tx) 감쇄값을 저장하는 단계(S207)와, 상기 PLD로부터 획득한 RF 관련 정보를 디지털유니트 제어관리 블록(200)으로 전송하는 단계 S208로 이루어진다.

10> 이와 같이 이루어지는 기지국 상태관리 블록에서의 RF관련 정보 처리 과정을 좀 더 상세히 설명하면 다음과 같다.

11> 먼저 기지국 상태관리 블록(100)은 단계 S201에서 RF 제어관리 블록(300)으로부터 초기 RF정보 요구가 발생하는지를 체크하여, 초기 RF정보 요구가 발생한 경우 단계 S202에서 RF관련 PLD를 판독하게 된다. 그리고 단계 S203에서 상기 판독한 PLD로부터 RF 주파수 간격값 및 RF 주파수를 추출하여 저장하게 된다.

2> 한편, 상기 체크결과 초기 RF정보 요구가 아닌 경우에는 단계 S204로 이동하여 운용자로부터의 RF 주파수 정보변경 요구인지를 확인하게 되고, 이 확인 결과 운용자로부터의 RF 주파수 정보변경 요구가 아닌 경우에는 처음 단계로 리턴을 하고, 이와는 달리 상기 확인 결과 운용자로부터의 RF 주파수 정보변경 요구인 경우에는 단계 S205로 이동하여 운용자가 입력한 RF주파수 간격값 및 RF 주파수를 저장한다. 이때 운용자가 입력한 RF 주파수 간격값 및 RF 주파수는 바로 저장하는 것이 아니고, 정해진 범위의 값인가를 확인하여 정상적인 값인 경우에는 저장하고, 주어진 범위를 벗어난 오류 값이면 오류를 출력하고 주파수 자동 설정 과정을 종료하게 된다.

3> 상기 단계(S203) 및 단계(S205)후에 단계 S206에서는 기지국 FA에 따른 CDMA 채널을 산출하게 되고, 단계 S207에서는 섹터별 수신(Rx)/송신(Tx) 감쇄값을 저장하게 된다. 그리고 단계 S208에서는 상기 PLD로부터 획득한 RF 관련 정보를 디지털유니트 제어관리 블록(200)으로 전송하게 된다.



- 44> 도 3은 본 발명에 의한 시디엠에이-2000 시스템에서 기지국 주파수 자동 설정방법중 디지털유니트 제어관리 블록에서의 시그널 송수신 과정을 보인 흐름도이다.
- 45> 이에 도시된 바와 같이, RF 제어관리 블록(300)으로부터 송신된 RF 정보요구 시그널이 수신되는지를 확인하는 단계(S301)와, 상기 확인 결과 RF 제어관리 블록(300)으로부터 송신된 RF 정보요구 시그널이 수신된 경우에는 기지국 상태관리 블록(100)으로 RF 정보요구 시그널을 송신하기 위해 시그널 구조를 변경하는 단계(S302)와, 상기 시그널 구조를 변경한 RF 정보요구 시그널을 기지국 상태관리 블록(100)으로 전송하는 단계(S303)와, 상기 단계 S301의 확인결과 RF 제어관리 블록으로부터 RF 정보요구 시그널이 발생하지 않은 경우에는 기지국 상태관리 블록으로부터 송신된 RF 정보 응답 시그널이 수신되는지를 확인하는 단계(S304)와, 상기 확인결과 RF 정보 응답 시그널이 수신된 경우에는 RF 제어관리 블록(300)으로 상기 RF정보 응답 시그널을 송신하기 위해 시그널 구조를 변경하는 단계(S305)와, 상기 시그널 구조를 변경한 RF정보 응답 시그널을 상기 RF 제어관리 블록(300)으로 송신하는 단계(S306)로 이루어진다.
- 46> 이와 같이 이루어지는 디지털유니트 제어관리 블록에서의 시그널 송수신 과정을 좀 더 구체적으로 설명하면 다음과 같다.
- 47> 먼저 디지털유니트 제어관리 블록(200)은 단계 S3010에서 RF 제어관리 블록(300)으로부터 송신된 RF 정보요구 시그널이 수신되는지를 확인하고, 그 결과 RF 제어관리 블록(300)으로부터 송신된 RF 정보요구 시그널이 수신된 경우에는 단계 S302로 이동하여 기지국 상태관리 블록(100)으로 RF 정보요구 시그널을 송신하기 위해 시그널 구조를 변경하게 된다. 그리고 단계 S303에서 상기 시그널 구조를 변경한 RF 정보요구 시그널을 상기 기지국 상태관리 블록(100)으로 송신하게 된다.



- 48> 한편, 상기 단계 S301의 확인결과 RF 제어관리 블록(300)으로부터 RF 정보요구 시그널이 발생하지 않은 경우에는 단계 S304에서 기지국 상태관리 블록(100)으로부터 송신된 RF 정보 응답 시그널이 수신되는지를 확인하게 된다. 그런 후 RF 정보 응답 시그널이 수신된 경우에는 단계 S305에서 RF 제어관리 블록(300)으로 상기 RF정보 응답 시그널을 송신하기 위해 시그널 구조를 변경하게 된다. 이 후 단계 S305에서 상기 시그널 구조를 변경한 RF정보 응답 시그널을 상기 RF 제어관리 블록(300)으로 송신하게 된다.
- 49> 도 4는 본 발명에 의한 시디엠에이-2000 시스템에서 기지국 주파수 자동 설정방법중 RF 제어관리 블록에서의 RF주파수 설정과정을 보인 흐름도이다.
- 50> 이에 도시된 바와 같이, RF 정보요구 메시지를 디지털유니트 제어관리 블록(200)으로 전송하는 단계(S401)와, 상기 디지털유니트 제어관리 블록(200)으로부터 RF정보 메시지를 수신하였는지를 확인하는 단계(S402)와, 상기 확인결과 RF정보 메시지를 수신한 경우 그 수신된 메시지의 체크섬(checksum)을 확인하는 단계(S403)와, 상기 확인한 체크섬이 현재 이이피롬(EEPROM)에 저장된 값과 상이한지를 판단하는 단계(S404)와, 상기 확인한 체크섬이 현재 이이피롬에 저장된 값과 동일한 경우에는 주파수 설정 과정을 종료하고, 상기 체크섬이 현재 이이피롬에 저장된 값과 상이할 경우에는 상기 이이피롬값을 수신한 값으로 변경하여 저장하는 단계(S405)와, 상기 변경하여 저장한 이이피롬값에 대응하게 기지국 주파수를 설정하는 단계(S406 ~ S412)와, 상기 기지국 주파수 설정 후 기지국에서 사용될 감쇄값을 설정하는 단계(S413)와, 상기 기지국에서 사용될 PLL을 설정하는 단계(S414)로 이루어진다.
- 1> 이와 같이 이루어지는 RF 제어관리 블록에서의 RF주파수 설정과정을 좀 더 구체적으로 설명하면 다음과 같다.



- 52> 먼저 RF 제어관리 블록(300)은 단계 S401에서 RF 정보요구 메시지를 디지털유니트 제어관리 블록(200)으로 전송하고, 단계 S402에서 상기 디지털유니트 제어관리 블록(200)으로부터 RF정보 요구에 대한 RF 정보 메시지가 수신되는지를 확인한다.
- 53> 상기 확인결과 RF정보 메시지를 수신한 경우 단계 S403에서 그 수신된 메시지의 체크섬(checksum)을 확인하게 되고, 단계 S404에서 상기 확인한 체크섬이 현재 이이피롬(EEPROM)에 저장된 값과 상이한지를 판단하게 된다.
- 54> 상기 확인한 체크섬이 현재 이이피롬에 저장된 값과 동일한 경우에는 주파수 설정 과정을 종료하고, 이와는 달리 상기 체크섬이 현재 이이피롬에 저장된 값과 상이할 경우에는 단계 S405로 이동하여 상기 이이피롬값을 수신한 값으로 변경하여 저장하게 된다.
- 55> 그리고 단계 S406 내지 단계412에서 상기 변경하여 저장한 이이피롬값에 대응하게 기지국 주파수를 설정하게 된다.
- 56> 즉, 단계 S406에서 저장한 이이피롬값이 450MHz주파수일 경우에는 단계 S407로 이동하여 450MHz로 기지국 주파수를 설정하고, 단계 S408에서 저장한 이이피롬값이 800MHz주파수일 경우에는 단계 S409로 이동하여 800MHz로 기지국 주파수를 설정하며, 단계 S410에서 저장한 이이피롬값이 1.8GHz/1.9GHz주파수일 경우에는 단계 S411로 이동하여 1/8GHz/1.9GHz로 기지국 주파수를 설정하게 된다. 또한, 단계 S412에서는 저장한 이이피롬값이 상기 설명한 주파수와는 다른 대역의 주파수일 경우에는 그 주파수를 기지국 주파수로 설정하게 된다.
- 57> 상기 기지국 주파수 설정후에는 단계 S413으로 이동하여 수신된 메시지의 정보로부터 기지국에서 사용될 수신/송신(Rx/TX)감쇄값을 구해 이를 설정하고, 단계 S414에서 상기 수신된 메시지

의 정보로부터 기지국에서 사용될 PLL을 구해 이를 설정하여 기지국의 주파수 설정을 마무리한다.

【발명의 효과】

38> 이상에서 상술한 본 발명에 따르면, 국내외 사업자 별로 서로 상이한 주파수 설정 내역을 PLD에 정의하고, 기지국 초기화시 이 PLD에서 주파수 설정 내역을 읽어 RF 제어관리 블록으로 전달하여 이를 기초로 기지국의 주파수를 설정하게 함으로써, 국내외 사업자별 패키지(Package)의 제작 시 오류 가능성을 제거하고, 기지국 상태관리 블록의 관리에 용이함을 제공하며, 이로써 시스템의 안정성 및 신뢰성을 향상시킬 수 있는 효과가 있다.



【특허청구범위】

【청구항 1】

기지국의 상태 관리를 수행하는 기지국 상태관리 블록(BBSM), 디지털유니트를 제어 및 관리하는 디지털유니트 제어관리 블록(BDCC), RF 주파수를 자동으로 설정하는 RF 제어관리 블록(BRFC)으로 이루어진 시디엠에이-2000 시스템에서 기지국 주파수 자동 설정방법에 있어서, 기지국 초기화시 상기 RF 제어관리 블록에서 상기 디지털유니트 제어관리 블록으로 RF구성 데이터를 요청하는 단계와;

상기 디지털유니트 제어관리 블록에서 상기 기지국 상태관리 블록으로 RF구성 데이터를 요청하는 단계와;

상기 기지국 상태관리 블록에서 RF구성 데이터를 요청 받으면, 주파수 설정 내역을 정의해 놓은 PLD에서 주파수 설정 내역을 읽어 상기 디지털유니트 제어관리 블록을 통해 상기 RF 제어관리 블록으로 전송해주는 단계와;

상기 RF 제어관리 블록에서 전송되는 주파수 설정 정보를 토대로 기지국의 주파수를 설정하는 단계를 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 시디엠에이-2000 시스템에서 기지국 주파수 자동 설정방법.

【청구항 2】

제1항에 있어서, 상기 기지국 상태관리 블록은,

상기 RF 제어관리 블록으로부터 초기 RF정보 요구가 발생하는지를 체크하는 단계와, 상기 체크 결과 초기 RF정보 요구가 발생한 경우 RF관련 PLD를 판독하는 단계와, 상기 판독한 PLD로부터



출력 일자: 2004/9/1

RF 주파수 간격값 및 RF 주파수를 추출하여 저장하는 단계와, 상기 체크결과 초기 RF정보 요구가 아닌 경우에는 운용자로부터의 RF 주파수 정보변경 요구인지를 확인하는 단계와, 상기 확인결과 RF 주파수 정보변경 요구인 경우에는 운용자가 입력한 RF주파수 간격값 및 RF 주파수를 저장하는 단계와, 상기 RF 주파수 저장 후 기지국 FA에 따른 CDMA 채널을 산출하는 단계와, 섹터별 수신(Rx)/송신(Tx) 감쇄값을 저장하는 단계와, 상기 PLD로부터 획득한 RF 관련 정보를 디지털유니트 제어관리 블록으로 전송하는 단계를 수행하는 것을 특징으로 하는 시디엠에이-2000 시스템에서 기지국 주파수 자동 설정방법.

【청구항 3】

제1항에 있어서, 상기 디지털유니트 제어관리 블록은,
 상기 RF 제어관리 블록으로부터 송신된 RF 정보요구 시그널이 수신되는지를 확인하는 단계와, 상기 확인 결과 RF 제어관리 블록으로부터 송신된 RF 정보요구 시그널이 수신된 경우에는 기지국 상태관리 블록으로 RF 정보요구 시그널을 송신하기 위해 시그널 구조를 변경하는 단계와, 상기 시그널 구조를 변경한 RF 정보요구 시그널을 기지국 상태관리 블록으로 전송하는 단계와, 상기 확인결과 RF 제어관리 블록으로부터 RF 정보요구 시그널이 발생하지 않은 경우에는 기지국 상태관리 블록으로부터 송신된 RF 정보 응답 시그널이 수신되는지를 확인하는 단계와, 상기 확인결과 RF 정보 응답 시그널이 수신된 경우에는 RF 제어관리 블록으로 상기 RF정보 응답 시그널을 송신하기 위해 시그널 구조를 변경하는 단계와, 상기 시그널 구조를 변경한 RF정보 응답 시그널을 상기 RF 제어관리 블록으로 송신하는 단계를 수행하는 것을 특징으로 하는 시디엠



에이-2000 시스템에서 기지국 주파수 자동 설정방법.

【청구항 4】

제1항에 있어서, 상기 RF 제어관리 블록은,

RF 정보요구 메시지를 디지털유니트 제어관리 블록으로 전송하는 단계와, 상기 디지털유니트 제어관리 블록으로부터 RF정보 메시지를 수신하였는지를 확인하는 단계와, 상기 확인결과 RF정보 메시지를 수신한 경우 그 수신된 메시지의 체크섬(checksum)을 확인하는 단계와, 상기 확인한 체크섬이 현재 이이피롬(EEPROM)에 저장된 값과 상이한지를 판단하는 단계와, 상기 확인한 체크섬이 현재 이이피롬에 저장된 값과 동일한 경우에는 주파수 설정 과정을 종료하고, 상기 체크섬이 현재 이이피롬에 저장된 값과 상이할 경우에는 상기 이이피롬값을 수신한 값으로 변경하여 저장하는 단계와, 상기 변경하여 저장한 이이피롬값에 대응하게 기지국 주파수를 설정하는 단계와, 상기 기지국 주파수 설정 후 기지국에서 사용될 감쇄값을 설정하는 단계와, 상기 기지국에서 사용될 PLL을 설정하는 단계를 수행하는 것을 특징으로 하는 시디엠에이-2000 시스템에서 기지국 주파수 자동 설정방법.

【청구항 5】

기지국의 상태 관리를 수행하는 기지국 상태관리 블록(BBSM), 디지털유니트를 제어 및 관리하는 디지털유니트 제어관리 블록(BDCC), RF 주파수를 자동으로 설정하는 RF 제어관리 블록(BRFC)으로 이루어진 시디엠에이-2000 시스템에서 기지국 주파수 자동 설정방법에 있어서,

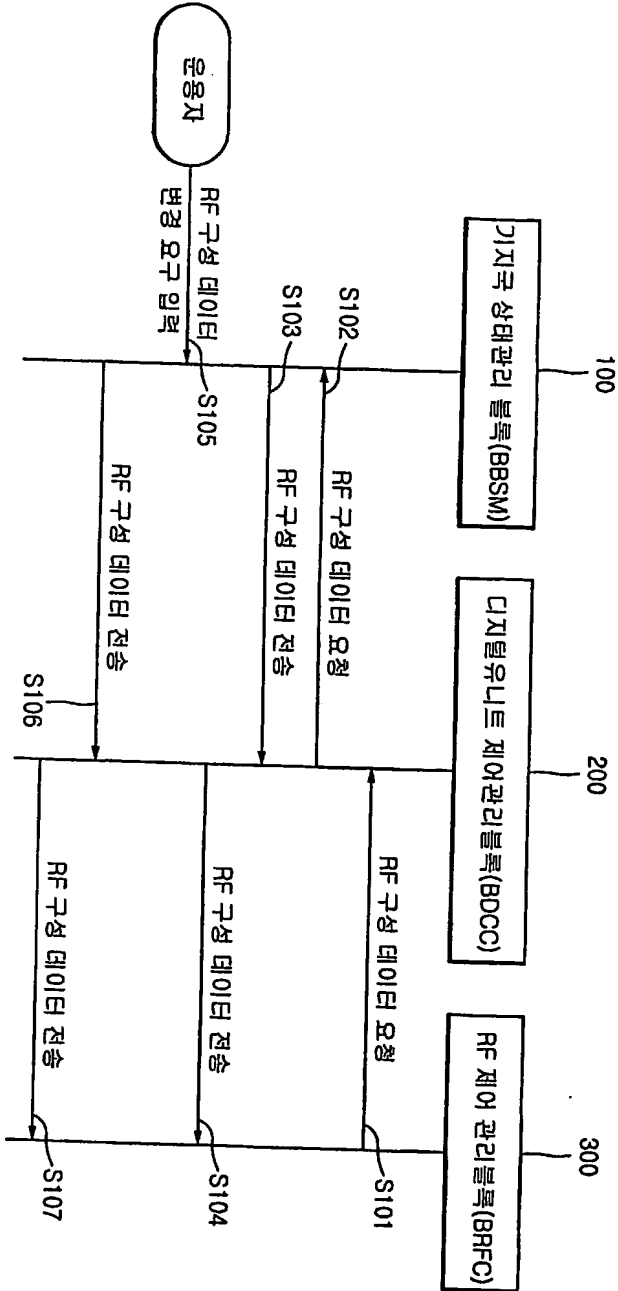
출력 일자: 2004/9/1

운용자에 의해 RF 구성 데이터 변경이 요구되어지면, 상기 기지국 상태관리 블록에서 주파수 설정 내역을 정의해 놓은 PLD로부터 주파수 설정 내역을 읽어 상기 디지털유니트 제어관리 블록으로 전송해주는 단계와;

상기 디지털유니트 제어관리 블록에서 상기 RF 제어관리 블록으로 RF 구성 데이터를 전송해주는 단계와;

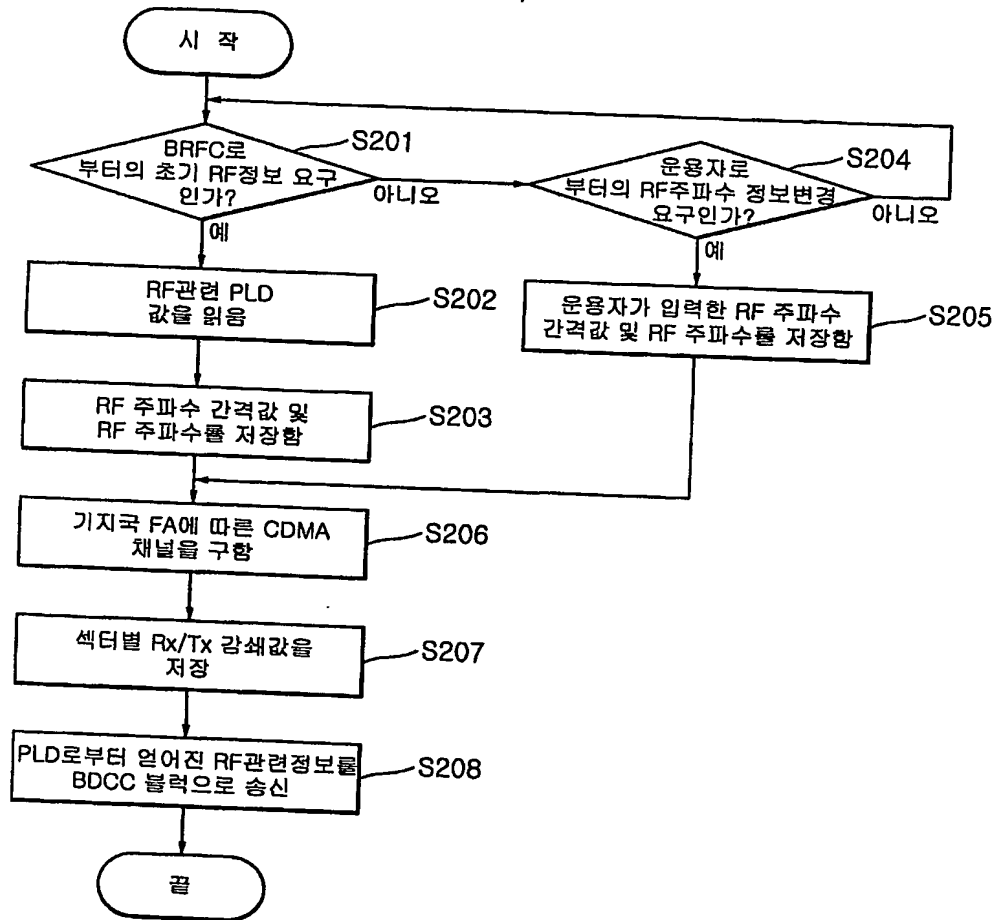
상기 RF 제어관리 블록에서 수신한 주파수 설정 정보를 토대로 기지국의 주파수를 설정하는 단계를 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 시디엠에이-2000 시스템에서 기지국 주파수 자동 설정방법.

【도면】

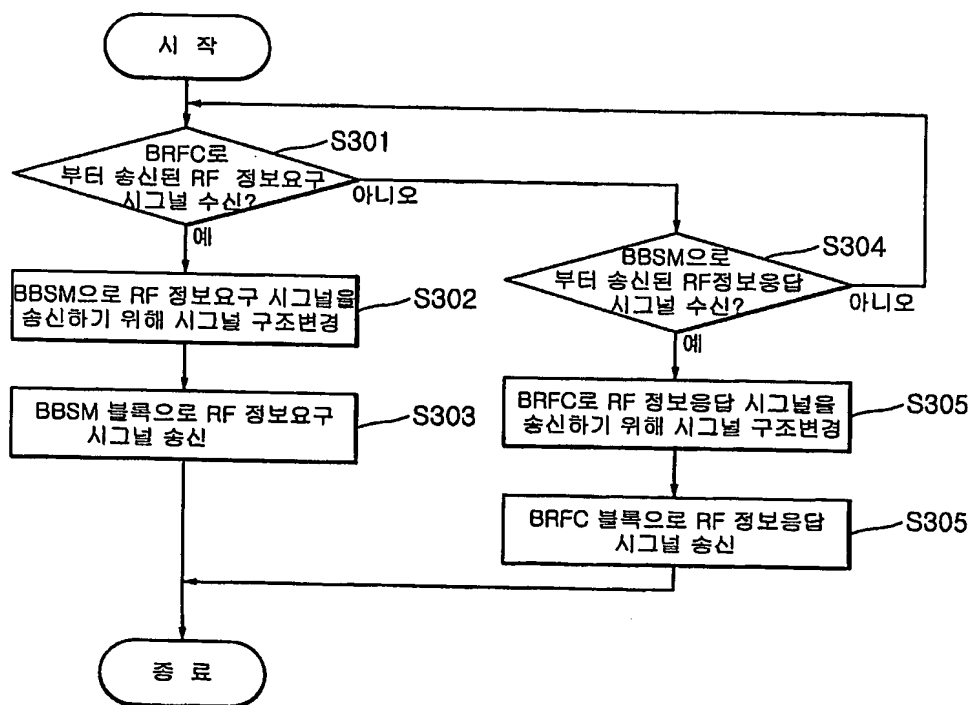


【도 1】

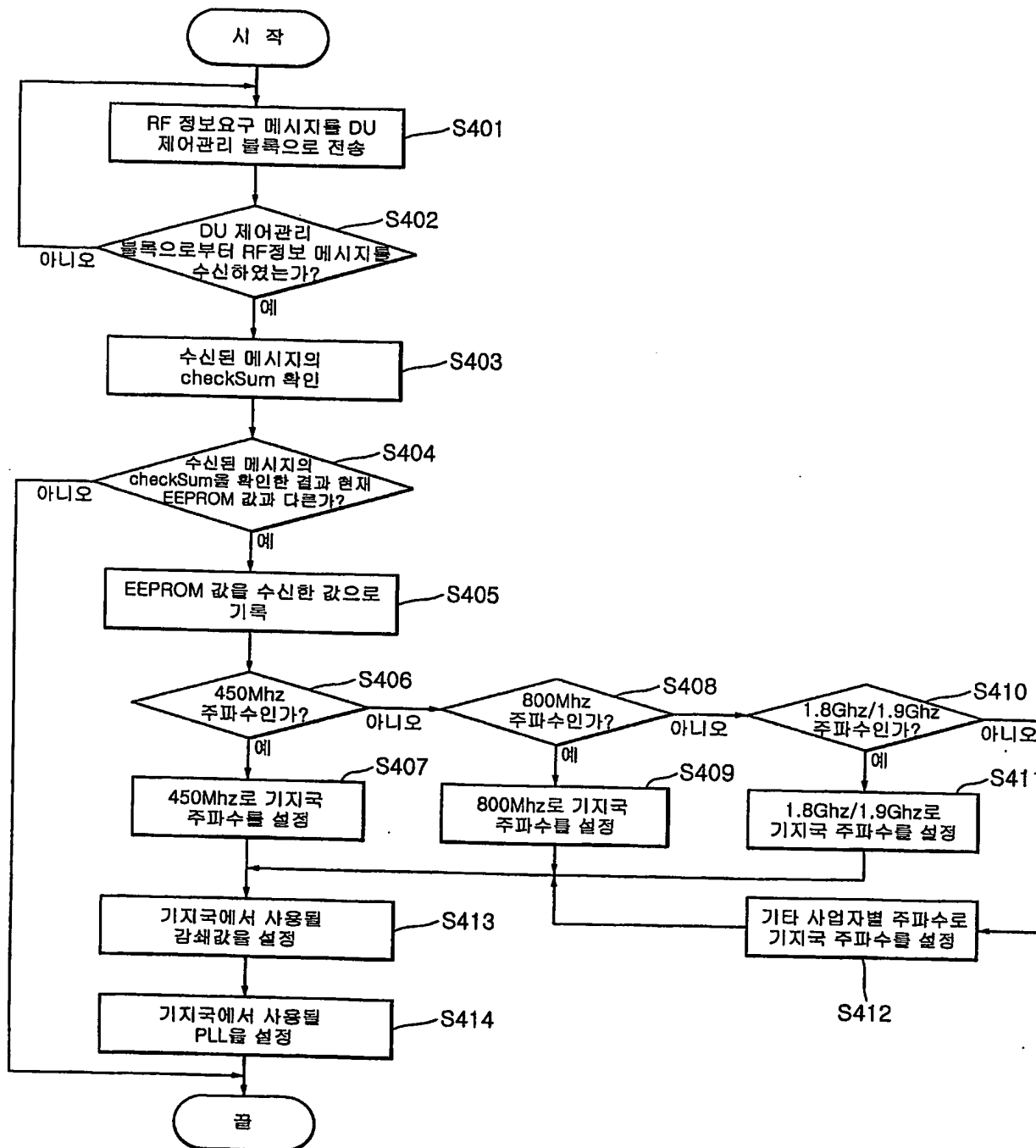
【도 2】



【도 3】



【도 4】



Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/KR04/001854

International filing date: 23 July 2004 (23.07.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: KR
Number: 10-2003-0051154
Filing date: 24 July 2003 (24.07.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 19 November 2004 (19.11.2004)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse